

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921 - 1922

N° 130

LE
TRAITEMENT DES VARICES

par les injections intravariqueuses de quinine uréthane

A L'HOPITAL MARITIME DE CHERBOURG

(Service de M. le Médecin Principal BELLOT)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 12 Mai 1922

PAR

Jean-Roch GIORDANI

MÉDECIN DE 2^e CLASSE AUXILIAIRE DE LA MARINE

MÉDAILLE MILITAIRE — CROIX DE GUERRE

Né à Marseille (Bouches-du-Rhône), le 4 mai 1896.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	Président.
		SABRAZÈS, professeur	{ Juges.
		LEURET, agrégé	
		DUPÉRIÉ, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921 - 1922

N° 130

LE
TRAITEMENT DES VARICES

par les injections intravariqueuses de quinine uréthane

A L'HOPITAL MARITIME DE CHERBOURG

(Service de M. le Médecin Principal BELLOT)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 12 Mai 1922

PAR

Jean-Roch GIORDANI

MÉDECIN DE 2^e CLASSE AUXILIAIRE DE LA MARINE
MÉDAILLE MILITAIRE — CROIX DE GUERRE

Né à Marseille (Bouches-du-Rhône), le 4 mai 1896.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CRUCHET, professeur	Président.
		SABRAZÈS, professeur	Juges.
		LEURET, agrégé	
		DUPÉRIÉ, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1922



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

MM.			MM.
Clinique interne.....	ARNOZAN.	Zoologie et parasitologie....	MANDOUL.
	CASSAET.	Médecine expérimentale....	FERRÉ.
Clinique externe.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique...	LAGRANGE.
	VILLAR.	Clinique chirurgicale infan-	
Pathologie et thérapeu-		tile et orthopédie.....	DENUCÉ.
tique générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique....	BÉGOUIN.
Clinique d'accouchem ^{ts}	RIVIÈRE.	Clinique médicale des mala-	
Anatomie pathologique		dies des enfants.....	MOUSSOUS.
et microscopie clini-		Chimie biologique et médi-	
que.....	SABRAZÈS.	cale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	PIQUÉ.	Physique pharmaceutique...	SIGALAS.
Anatomie générale et		Médecine coloniale et cli-	
histologie.....	G. DUBREUIL.	nique des maladies exoti-	
Physiologie.....	PACHON.	ques.....	LE DANTEC.
Hygiène.....	AUCHE.	Clinique des maladies cuta-	
Médecine légale et déon-		nées et syphilitiques....	W. DUBREUILH.
tologie.....	VERGER.	Clinique des maladies des	
Physique biologique et		voies urinaires.....	POUSSON.
clinique d'électricité		Clinique des maladies ner-	
médicale.....	BERGONIÉ.	veuses et mentales.....	ABADIE.
Chimie.....	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryn-	
Botanique et matière mé-		gologie.....	MOURE.
dicale.....	BEILLE.	Toxicologie et hygiène appli-	
Pharmacie.....	DUPOUY.	quée.....	BARTHE.

Chargé d'un cours d'Anatomie..... MM. PRINCETEAU.

Chargé d'un cours de Pathologie externe..... GUYOT.

Chargé d'un cours de Pharmacie chimique..... LABAT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.			MM.
Anatomie et embryolo-	N.		
gie.....	N.	Médecine générale.....	LEURET.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).		DUPERIÉ.
Physiologie.....	DELAUNAY.		GREYX.
Anatomie pathologique.	MURATET.	Maladies mentales.....	MICHELEAU.
Parasitologie et sciences	R. SIGALAS (chargé).	Médecine légale.....	PERRENS.
naturelles.....	N.		LANDE.
Physique biologique et		Chirurgie générale.....	ROCHER.
médicale.....	RÉCHOU.		DUVERGEY.
Chimie biologique et			PAPIN.
médicale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
	PETGES.	Ophthalmologie.....	FAUGÈRE.
Médecine générale.....	J. CARLES.	Pharmacie.....	TEULIÈRES.
	MAURIAC.		N.

CHARGÉS DE COURS :

Cours de Clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	PERY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale....	SELLIER.
Cours complément ^{re} de Démonstrations et Préparations pharmaceut.	LABAT.
Cours complémentaire de Chimie.....	RANGIER.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire d'Orthopédie chez l'adulte, pour les acciden-	
tés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....	ROCHER.
Cours complém ^{re} annexe. — Prothèse et rééducation profession ^{lle}	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

LOUIS GIORDANI

*Lieutenant au 19^e régiment de tirailleurs algériens,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre,
Décoré de la Croix de guerre des T. O. E.*

TOMBÉ GLORIEUSEMENT POUR LA FRANCE, A LA TÊTE DE SA SECTION,
A L'ASSAUT DU VILLAGE DE KERNERDJID (SYRIE),
LE 14 MARS 1921

A MON PÈRE
LE COLONEL GIORDANI

A MA MÈRE

Acceptez, chers parents, la dédicace de ce
modeste travail comme un faible témoignage
de mon profond amour et de mon infinie
reconnaissance.

A MON ONCLE
LE RÉVÉREND PÈRE ABBÉ GIORDANI

A MA TANTE

A MES AMIS
LES DOCTEURS R. CHANDRON, P. DE MONTI ROSSI,
P. LESCHI

A MES CAMARADES
DES 23^e ET 24^e COMPAGNIES DU 261^e D'INFANTERIE
1914-1918

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT

*Médecin général de 1^{re} classe de la Marine,
Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR AURÉGAN

*Médecin en chef de 2^e classe de la Marine,
Sous-directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine et des
Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BROCHET

*Médecin principal de la Marine,
Professeur à l'École principale du Service de Santé de la Marine et des Colonies,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ ET DE LA MARINE

A MONSIEUR LE DOCTEUR NEGRETTI

*Médecin général de 2^e classe de la Marine,
Directeur du Service de Santé du 1^{er} arrondissement maritime,
Commandeur de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BONNEFOY

*Médecin en chef de 1^{re} classe de la Marine,
Médecin chef de l'Hôpital maritime de Cherbourg,
Officier de la Légion d'honneur.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR V.-J. BELLLOT

*Médecin principal de la Marine,
Chef de la Clinique chirurgicale de l'Hôpital maritime de Cherbourg,
Officier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre.*

Nous vous prions, Monsieur le Médecin principal, de vouloir bien accepter la dédicace de cette thèse dont vous avez été l'inspirateur et pour laquelle vous ne nous avez ménagé ni votre temps, ni vos conseils. Ce nous est l'occasion de vous remercier de l'accueil si bienveillant que vous nous avez réservé dans votre service et de vous assurer de notre plus vive et plus respectueuse reconnaissance.

A mon Président de Thèse,

MONSIEUR LE DOCTEUR R. CRUCHET

*Professeur de Pathologie et de Thérapeutique générale à la Faculté de médecine
et de pharmacie de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

En respectueux hommage pour l'honneur
qu'il nous a fait en acceptant la présidence de
notre thèse.

LE

TRAITEMENT DES VARICES

PAR LES INJECTIONS INTRAVARIQUEUSES DE QUININE URÉTHANE

à l'Hôpital Maritime de Cherbourg

(Service de M. le Médecin Principal Bellot)

INTRODUCTION

Les varices des membres inférieurs constituent pour leur porteur une véritable infirmité, et si elles n'entraînent souvent qu'une incommodité plus ou moins grande, elles sont fréquemment la source de sérieuses complications et peuvent même être, dans quelques cas, la cause de véritables dangers.

Aussi ne faut-il pas nous étonner si, dès la plus haute antiquité, les médecins ont multiplié les procédés dans le but d'obtenir la cure radicale des varices; nous passerons rapidement en revue, dans le cours de notre travail, les principales opérations qui ont été préconisées pour guérir cette maladie et nous verrons qu'après une période de traitement médical, le traitement chirurgical sanglant était à peu près seul employé

jusqu'à ces toutes dernières années. Mais il est souvent difficile de faire accepter à un sujet porteur de varices une intervention souvent délicate, et les malades pusillanimes préfèrent s'abstenir, en se contentant d'un appareil contentif gênant, le plus souvent d'ailleurs inefficace.

A l'époque où l'antisepsie et l'asepsie ne garantissaient pas encore l'innocuité aux interventions chirurgicales, divers auteurs avaient préconisé la méthode des injections coagulantes intraveineuses, méthode qui, d'après Valette, de Lyon, atteint complètement le but *tuto cito... et jucunde*; mais l'expérience a montré que cette méthode thérapeutique n'avait pas réalisé les espérances fondées sur elle, et les injections coagulantes ont été abandonnées comme inefficaces et dangereuses. Cependant, depuis 1918, plusieurs travaux ont été publiés qui reprennent cette question des injections variqueuses et ont remis à l'ordre du jour le traitement des varices par les procédés non sanglants; comme nous le verrons au cours de notre travail, c'est par l'emploi fréquent d'injections intraveineuses antisypilitiques ou antipaludéennes et par la constatation de l'action phlébosténosante de ces injections que l'idée est venue des méthodes toutes récentes des injections de carbonate de soude (Sicard), de biiodure de mercure (Montpellier et Lacroix) et de quinine uréthane (Génévrier).

Ces nouvelles méthodes de traitement des varices, dont la technique a été bien réglée, ont donné de très bons résultats, et d'après le professeur Minet, de Lille, qui a utilisé dans son service les injections de carbonate de soude, elles constitueraient un progrès thérapeutique de tout premier ordre; elles répondent en effet pleinement au but recherché, qui est la guérison des varices par un procédé remplissant les deux conditions indispensables, innocuité et efficacité; leur principal avantage est d'être un traitement ambulatoire, qui ne comporte aucune opération, aucun alitement, d'une technique facile, et qui ne nécessite qu'un matériel très restreint; et tel malade pusillanime qui se refuse à une intervention chirurgicale, acceptera facilement de simples piqûres.

Nous entrevoyons donc quelle est l'importance considérable de ce procédé de cure des varices en particulier dans les milieux militaires; les varices, en effet, sont une cause d'exemption et de réforme assez fréquente : une statistique du médecin-major Carlier indique pour les années 1897 à 1903 une moyenne de 2.912 jeunes gens exemptés ou passés dans le service auxiliaire, et une moyenne annuelle de 238 soldats réformés pour varices ou ulcères variqueux; sur 1.000 réformés, il y en aurait 14 pour varices. Tandis que l'intervention chirurgicale n'est pas acceptée facilement par les hommes, il serait intéressant de disposer d'un traitement que les intéressés réclameront d'eux-mêmes assez souvent et qui permettrait de récupérer beaucoup de ces sujets qui ne présentent souvent aucune tare organique autre que des dilatations variqueuses à un degré variable.

M. le Dr Bellot a employé le traitement par injections concentrées des sels de quinine, procédé déjà utilisé et publié par le médecin-major Génévrier dans le *Bulletin de la Société de médecine militaire*. La technique est beaucoup plus simple que celle des injections de carbonate de soude, et elle n'exige qu'un matériel tout à fait minime.

Ce traitement a été appliqué, avec plein succès et sans accidents immédiats ou tardifs, à tous les variqueux qui sont entrés dans le service, à l'Hôpital maritime de Cherbourg. Aussi M. le médecin principal Bellot, dans le service de qui nous sommes depuis le 1^{er} janvier 1922, et à qui nous avons demandé de vouloir bien nous indiquer un sujet de thèse, nous a conseillé de faire notre travail sur ce procédé de cure des varices. Nous relaterons à l'appui la série d'observations recueillies dans le service, et, après un aperçu historique d'ordre général, nous profiterons également de cette thèse pour exposer au préalable les quelques autres nouveaux procédés d'actualité.

Nos recherches bibliographiques ont été rendues assez difficiles par suite de notre éloignement de la Faculté, mais nous avons pu cependant, au cours de divers séjours à Bordeaux, consulter un assez grand nombre de publications qui nous ont permis de constituer une bibliographie aussi complète que pos-

sible, dont une partie toutefois n'a qu'un rapport assez lointain avec le sujet spécial, objet de cette thèse.

L'ordre que nous suivrons est le suivant :

Dans un premier chapitre, après quelques généralités sur les varices, nous parlerons des méthodes opératoires autrefois en usage, et en particulier des injections coagulantes.

Le deuxième chapitre sera l'exposé du procédé du professeur Sicard, les injections de carbonate de soude, suivi de la méthode préconisée par les docteurs Montpellier et Lacroix.

Dans un troisième chapitre, nous traiterons des injections intravariqueuses de quinine uréthane; après avoir rappelé rapidement les effets généraux des injections intraveineuses de sels de quinine, nous étudierons successivement :

La technique : la solution, l'instrumentation, le mode opératoire, la conduite générale du traitement;

Les effets immédiats et secondaires, les incidents de la méthode;

Les indications, les avantages, les résultats.

Dans le dernier chapitre, nous rapporterons les observations, et enfin nous terminerons par des conclusions.

CHAPITRE PREMIER

Quelques mots d'histoire sur le traitement des varices.

Avant d'exposer la description et les principes fondamentaux sur lesquels se basent les procédés actuels d'injections intravariqueuses curatives, nous croyons utile de passer rapidement en revue les autres méthodes de traitement des varices, dont la plupart sont actuellement complètement abandonnées et n'appartiennent qu'à l'histoire de l'art. Nous nous rendrons compte ainsi de la diversité des méthodes préconisées et aussi des efforts qui ont été nécessaires de la part des médecins, pour venir à bout de cette maladie si répandue, si gênante et même dangereuse par ses complications.

Mais auparavant nous pensons devoir dire quelques mots sur l'étiologie des varices, et l'incertitude dans laquelle on a été pendant longtemps au sujet de la cause des varices explique peut-être la diversité des moyens thérapeutiques qui ont été proposés; sans remonter jusqu'à A. Paré, qui les attribuait à un sang mélancolique, nous rappellerons que c'est à Trendelenburg que l'on doit la démonstration du rôle de l'insuffisance valvulaire déjà entrevu par Rima dès 1834; et le grand mérite du chirurgien de Tübingen est d'avoir renversé ce qu'avait de trop absolu la loi de Verneuil et d'avoir attribué les accidents variqueux principalement aux veines superficielles et en particulier à la saphène; de cette notion ont été tirées des indications d'une incontestable portée pratique, et c'est elle qui a légitimé toutes les opérations modernes portant sur les veines superficielles. On admet actuellement que les varices sont dues à l'insuf-

fisance valvulaire produite par une altération des valvules elles-mêmes ou bien par une dilatation des parois veineuses, dilatation d'origine congénitale, infectieuse ou mécanique.

Chez certains variqueux, en particulier chez des individus favorisés par la fortune ou par leur genre d'occupations, le traitement médical a pu arrêter la marche des varices et empêcher l'éclosion d'accidents; et s'il prend des précautions, le variqueux peut, comme le hernieux, vivre avec son infirmité; mais en général le traitement médical, à la base duquel est une bonne compression du membre, du repos, un régime diététique et hygiénique opportun, n'est que palliatif et ne peut, à la rigueur, que rendre les varices tolérables.

Aussi, depuis les temps les plus reculés, les chirurgiens ont tenté la cure opératoire des varices; tout d'abord, sous l'influence des écrits d'Hippocrate, ils se contentaient de saigner les veines variqueuses qui entourent l'ulcère dont la présence était pour eux la première indication d'intervenir; Galien enseignait une pratique identique, mais préconisait déjà la guérison des varices pour obtenir celle de l'ulcère.

L'extirpation des veines, leur résection entre deux ligatures est un procédé qui remonte aux Romains; Plutarque, en effet, dans sa *Vie de Caius Marius*, nous rapporte l'opération que subit le vainqueur des Cimbres et qui consistait en dissection des varices et leur destruction au fer incandescent; Celse, Paul d'Egine, au ^{vii}^e siècle, conseillaient la résection entre deux ligatures, qui fut reprise par J.-L. Petit au ^{xvii}^e siècle; Fabrice d'Acquapendente, au ^{xii}^e siècle, faisait précéder la résection de la ponction préalable à la façon d'Hippocrate. Cette opération fut pratiquée par Boyer, Richerand, par Rima, de Venise, mais en pleine ère septique elle exposait à des accidents redoutables et dut être abandonnée.

Lisfranc, inspiré par Ricord, et après lui Travers, Béclard, Stelle (1873), Mari (1881) reprirent le vieux procédé de la ligature à distance employé par A. Paré, puis par Edward Home (1797). Mais ce procédé a déterminé aussi de nombreux accidents.

Dès lors, obligés de renoncer aux méthodes sanglantes, les chirurgiens s'abstiennent de l'ouverture des vaisseaux et doivent se contenter d'interrompre la circulation dans un segment de veines malades par l'un des procédés suivants : la ligature sans incision cutanée employée par Velpeau, Ricord et reprise en 1890 par Montaz; la ligature médiate de Lombard, Armsby (1888); la suture et l'acupuncture de Davat (1833); la cautérisation, qui était déjà employée par Celse qui se servait d'un cautère actuel grêle et obtus, par Ambroise Paré qui utilisait un cautère potentiel, par Guillemeau, d'Orléans, chirurgien de Henri IV, qui employait la lessive des savonniers, par Pierre de la Cerlata, de Bologne (xiv^e siècle), par Dionis; Bonnet, de Lyon, en 1839, remit la cautérisation en honneur et préconisa la potasse caustique, puis la pâte de Canquoin, mais c'était un procédé douloureux nécessitant un séjour prolongé au lit. D'autres méthodes plus ou moins ingénieuses ont été mises en pratique; nous citerons la dénudation de Rigaud, de Strasbourg; la compression immédiate de Delpeuch, la compression médiate de Travers, Colles, Breschet, Vidal de Cassis, Schede, la suture entortillée de Franc, la galvanopuncture de Clavel et Pétrequin, le séton de Jameson et Fricke, de Hambourg; l'oblitération au catgut de Durante (1899), les injections périveineuses de Broca et Marc Sée (alcool à 50 degrés), de Ruge (ergotine).

A côté de ces divers procédés, qui sont actuellement abandonnés, se place la méthode des injections intraveineuses coagulantes; c'est à la suite de l'invention de sa seringue par Pravaz, en 1853, et par analogie avec le traitement qu'il avait employé pour les anévrismes, qu'un chirurgien lyonnais, Valette, eut l'idée, dès 1853, d'employer, pour la cure radicale des varices, des injections intraveineuses d'une substance coagulante; il préconisa d'abord l'injection d'une solution de perchlorure de fer marquant 30 degrés Baumé; après avoir fait dilater les veines par une marche, il serrait la cuisse par un lien circulaire et, tandis qu'un aide comprimait la veine au-dessus et au-dessous du point à injecter, il introduisait la canule, laissait écouler quelques gouttes de sang et injectait II à III gouttes de la

solution coagulante; la compression était continuée environ un quart d'heure après l'injection; à la suite de cette injection, il se formait un caillot qui déterminait l'inflammation de la veine, et après deux ou trois injections, le vaisseau était transformé en un cordon fibreux, mais le caillot primitif ne s'organisait pas. Les douleurs très vives occasionnées par l'injection, les dangers de phlébite, de gangrènes, firent abandonner le perchlorure de fer, et à la suite des travaux d'un pharmacien, de Lyon, Guillermond, Valette eut recours à la liqueur iodotannique dont il préconise l'emploi dans ses *Cliniques chirurgicales*, en 1875. Il dit avoir traité par ce dernier procédé plus de 200 cas, sans complications et sans avoir jamais eu le moindre accident; Ollier rapporte cependant 1 cas de mort.

La liqueur iodotannique se préparait en réduisant en poudre 1 gramme d'iode que l'on mélangeait à 16 grammes de tannin pur; on ajoutait au mélange 500 grammes d'eau et on évaporait au bain-marie, à 60 grammes; on obtenait ainsi une liqueur limpide. La technique consistait à injecter dans la veine jusqu'à XXV gouttes de la solution, après avoir toujours gonflé les varices par une marche et posé un lien circulaire sur la cuisse; après l'injection, on laissait la canule en place une quinzaine de minutes, puis on la retirait et on faisait un léger pansement; le lien circulaire ne devait être enlevé que trois heures après. Le malade restait au lit quelques jours; la douleur, qui était nulle au moment de l'injection, se faisait sentir deux à trois heures après dans toute l'étendue du vaisseau et durait deux à trois jours; l'induration, peu marquée au début, apparaissait progressivement et, au bout de quinze jours, la veine était transformée en un cordon dur, indolent, qui diminuait peu à peu de volume; cinq à six mois après on la sentait comme une ficelle placée sous la peau.

En 1881, dans sa thèse sur le traitement des varices, Legendre conseille une nouvelle formule de liqueur iodotannique; il injecte VII à VIII gouttes de la solution suivante :

Iode	5 grammes.
Tannin	45 grammes.
Eau	1.000 grammes.

Au Congrès de chirurgie de Lyon, en 1894, Delore se fit le défenseur de cette méthode et indiqua que son efficacité résidait plus dans son action sclérosténosante que dans son pouvoir coagulant.

En Allemagne, en 1884, Weinlechner a voulu remettre en honneur le perchlorure de fer; il injectait III à IV gouttes d'une solution de perchlorure à 1 pour 2,25; sur 411 injections qu'il a pratiquées chez 32 sujets, il a eu 2 insuccès et 30 guérisons; mais il signale 18 gangrènes partielles et 1 phlegmon du mollet. Ces accidents ont fait abandonner complètement le perchlorure.

Wood a conseillé le persulfate de fer (1877); il l'a employé dans 11 cas et a eu 3 guérisons. Negretti, en 1881, a utilisé le chloral; il pensait obtenir une phlébite adhésive par l'emploi de solutions d'un demi, d'un tiers, d'un quart de gramme de chloral dans 1 gramme d'eau. Bottini a employé le chloral à 5 p. 100 dans un cas de varices du membre supérieur.

En 1904, Tavel, de Berne, a préconisé l'emploi d'injections d'acide phénique à 5 p. 100, après ligature de la veine. Le professeur Schiassi, de Bologne, s'est proposé, dès 1908, d'appliquer le principe de l'irritation vasculaire à la cure des varices, en injectant dans tout le territoire ectasié une substance médicamenteuse pourvue du pouvoir caustique et coagulant, mais d'une composition chimique telle, que seules de fortes doses soient capables de provoquer des phénomènes d'ordre général. La formule de la solution établie par Schiassi est la suivante :

Iodé métallique	1 gramme.
Iodure de potassium	1 gr. 40
Eau distillée.....	100 grammes.

Cette solution est injectée dans les veines à la dose de 25 à 50 cc.; on fait une incision cutanée de 7 à 8 centimètres, quatre doigts au-dessous de l'embouchure de la saphène; on isole la veine sur une longueur de 5 à 6 centimètres; on lie le vaisseau à la partie supérieure de la plaie; on sectionne au-dessous de la ligature, et on injecte par le bout inférieur la solution iodée

en poussant avec une certaine lenteur; ensuite, on lie la veine à la partie inférieure de la plaie et on résèque le segment intermédiaire. Le malade reste au lit deux ou trois jours et peut reprendre ses occupations un mois après. Schiassi n'a jamais eu d'accidents causés par l'application de cette méthode. Notons que ce procédé est également une méthode sanglante.

En 1919, Kappelman, de Chicago, a employé des injections chaudes de chlorure de sodium à 3 p. 100, mais sa technique est compliquée et nécessite, comme celle de Schiassi, une véritable petite opération. Il nous reste enfin à citer les injections intravariqueuses de sublimé préconisées par Zirn, dès 1916, en Allemagne. Vient alors la technique toute récente des injections de carbonate de soude et de quinine uréthane; mais nous pouvons dire qu'en France, depuis l'abandon du procédé de Valette, les injections intravariqueuses étaient abandonnées. On leur préférerait, depuis l'avènement de l'antisepsie, la méthode sanglante. Pour terminer cette étude historique du traitement des varices, nous rappellerons rapidement, pour mémoire, les diverses opérations sanglantes qui ont été employées: ce fut d'abord l'opération de Trendelenburg (1889), section de la saphène entre deux ligatures, modifiée par Schwartz, qui pratique une série de sections étagées entre deux ligatures; viennent ensuite la saphénectomie totale de Terrier et Alglave (1906) et l'anastomose saphéno-fémorale réglée par Delbet, les incisions circulaires à la Moreschi, l'incision en spirale de Rindfleisch, l'opération de Robinson, les procédés de Lœnen, de Jiann. L'opération de choix est la résection veineuse selon la méthode de Terrier et Alglave, qui, entre les mains des chirurgiens modernes, a donné de très bons résultats et mis le malade à l'abri des récidives. Mais, comme nous l'avons déjà écrit, c'est une intervention assez délicate et qu'il est toujours difficile de faire accepter à un sujet porteur de varices; et c'est ce qui fait l'intérêt des méthodes d'injections intravariqueuses dont M. le professeur Sicard s'est fait le défenseur.

CHAPITRE II

Les procédés actuels d'injections intravariqueuses.

A. Les injections de carbonate de soude.

Ce sont les travaux du professeur Sicard, de Paris, qui ont remis à l'ordre du jour l'idée ancienne de cure des varices par l'introduction dans les vaisseaux de substances irritantes; aussi croyons-nous utile de rappeler brièvement les principes de cette méthode dont la technique a été établie de façon rigoureuse et dont les résultats ont pu être contrôlés par des cas anciens déjà de quatre ans.

C'est par sa pratique quotidienne des injections intraveineuses de produits novarsénicaux, dans le traitement de la syphilis, que le professeur Sicard a été amené à constater la production fréquente d'une sténose plus ou moins rapide des veines soumises à l'action directe du médicament, à tel point qu'au cours des injections ultérieures, il devenait impossible de retrouver le calibre du vaisseau, et que l'on était même obligé parfois d'interrompre le traitement. Cette sténose se produit particulièrement avec le luargol, et, en règle générale, dès la troisième ou quatrième injection luargolée à intervalle hebdomadaire, la lumière du vaisseau s'oblitére. Cette oblitération s'étend à tout le segment de membre susjacent et au bout de quelques semaines la veine s'offre au doigt comme un cordonnet plein, résistant; l'imperméabilité veineuse est définitive et s'établit sans douleur, ni œdème, ni la moindre apparence de réactions phlébitiques.

Dès le mois de mars 1911, MM. J. Darier et Cottenot, dans une communication à la Société médicale des hôpitaux, avaient établi l'action nocive, pour la paroi des veines, des injections de 606, et en accusaient l'alcalinité des solutions plutôt que le produit arsenical lui-même. Mettant à profit cette notion, le professeur Sicard a pensé pouvoir se servir des propriétés oblitérantes des solutions alcalines, et il s'est adressé pour cela non pas à la soude caustique, qui est d'un maniement trop délicat, mais au carbonate neutre de sodium cristallisé, qui est un produit inoffensif comme toxicité et inscrit au Codex comme anti-graveleux; ce sel avait d'ailleurs été employé, depuis une dizaine d'années déjà, en injections intraveineuses, pour combattre l'acidose diabétique.

Mais le carbonate de soude a un pouvoir escarrotique considérable, et son injection dans le tissu cellulaire, par une faute de technique, risquerait de causer soit une simple réaction des tissus voisins, soit une phlyctène, soit une plaque de sphacèle qui nécessiterait des pansements prolongés et laisserait une cicatrice inesthétique. Aussi l'injection devra-t-elle être rigoureusement intraveineuse, et afin d'éviter toute erreur, le professeur Sicard conseille une technique très minutieuse : après avoir enfoncé l'aiguille en bonne direction vasculaire, et même si le sang s'écoule goutte à goutte, on adapte une seringue de 2 cc. contenant du sérum artificiel et l'on injecte ce liquide absolument inoffensif; si l'aiguille n'était pas dans la lumière du vaisseau, si, par exemple, elle avait traversé la veine de part en part, il se produirait, quand on pousse l'injection, une boule d'œdème; si l'aiguille est en bonne position, le sérum s'écoulera dans la veine et il n'y aura aucun œdème. Quand on aura ainsi contrôlé la rigoureuse mise en place de l'aiguille, on pourra adapter la seringue de 10 cc. contenant la solution de carbonate de soude que, pour éviter toute confusion, on aura bleutée au bleu de méthylène, et on pourra pousser sans crainte l'injection. L'injection terminée, pour empêcher tout reflux de sang sodique à travers le pertuis veineux, M. Sicard conseille de laisser l'aiguille en place une minute ou deux. Si l'on prend ces

précautions, on est certain de n'injecter de la solution carbonatée que dans la veine et aucun accident ne doit se produire à la suite de l'injection.

Les solutions de carbonate de soude employées contiennent 5 grammes et 10 grammes de sel pour 100; elles doivent être rigoureusement stérilisées et on ne doit employer que des solutions limpides.

Les doses et le titre de la solution à injecter sont graduées chaque fois, et après avoir tâté la susceptibilité du malade par une solution faible, on arrive à pratiquer deux à trois fois par semaine des injections de 20 à 50 cc. de la solution à 10 pour 100. Le traitement complet, pour un sujet atteint de varices étendues des deux jambes, demande huit à quinze séances, réparties sur trente à quarante-cinq jours. Le choix des veines à injecter est déterminé par l'aspect des dilatations variqueuses; on peut négliger les varices du pied et on débute par les veines de la jambe pour arriver progressivement à celles de la cuisse; on évitera d'injecter à deux reprises dans un même segment, et de réinjecter en amont d'une varice déjà oblitérée.

En général, l'injection n'est pas douloureuse; parfois cependant, une ou deux minutes après, le sujet accuse une crampe souvent très vive, mais passagère, durant trois ou quatre minutes au grand maximum. Aussitôt après l'injection, il se produit une rétraction du segment veineux susjacent, ainsi que de la pâleur et l'horripilation des téguments du voisinage par réaction des filets vaso-moteurs du sympathique veineux.

L'oblitération apparaît dès le lendemain; le doigt sent un cordon induré, indolore, s'étendant sur une longueur de 10 à 15 centimètres; en un mois, le processus a évolué et le cordon s'est atrophié.

Cette oblitération est due à une réaction hyperplasique de l'endothélium veineux irrité par le liquide caustique.

Le professeur Sicard, qui emploie cette méthode depuis 1918, n'a jamais vu apparaître de réaction phlébique, d'œdème, d'accident dû à un caillot migrateur, de trouble d'ordre général; il a obtenu des résultats remarquables qui se sont maintenus

depuis déjà quatre années. Le procédé a été employé avec succès par le professeur Minet, de Lille, par des médecins espagnols; il a fait le sujet de la thèse de Bonnet (1920) qui rapporte 10 observations concluantes, et l'impression qui se dégage des divers travaux qui ont paru à son sujet est que nous sommes en possession d'un traitement antivariqueux puissant, d'une tolérance générale parfaite, et qui, à la condition de prendre les précautions indiquées, n'expose à aucun incident. Ce traitement serait particulièrement indiqué pour les varices superficielles inesthétiques, les varices douloureuses, les ulcères variqueux récents et peu étendus.

B. Les injections de biiodure de mercure.

Pour éviter les accidents possibles causés par l'issue de la solution alcaline dans le tissu cellulaire et l'emploi de la technique quelque peu rigoureuse nécessitée par le pouvoir caustique du carbonate de soude, MM. les D^{rs} J. Montpellier et A. Lacroix, d'Alger, ont proposé, en 1921, à la Société française de dermatologie d'utiliser une autre substance scléro-phlébogène et ils se sont adressés dans ce but au biiodure de mercure; ils emploient la solution, couramment utilisée pour le traitement de la syphilis, au quart ou demi-centigramme par centimètre cube.

D'après ces auteurs, il suffirait d'un centimètre cube de cette solution biiodurée pour oblitérer un segment de veine de 5 à 10 centimètres de longueur. La technique est très simple et ne nécessite aucune précaution spéciale; on place un lien compresseur sur la cuisse et on le laissera en place quelques minutes après l'injection; celle-ci est faite de préférence avec une aiguille fine, et poussée lentement. Dès le lendemain, la veine est infiltrée et épaissie et il se produit une périphlébite très légère qui dure quelques jours. A la fin de la première semaine, la veine est noyée dans un cordon d'empâtement. Les résultats seraient satisfaisants et comparables à ceux obtenus avec la méthode Sicard.

L'intérêt de cette méthode réside dans sa parfaite innocuité et aussi dans ce fait que les solutions de biiodure sont très faciles à se procurer et n'exigent pas la préparation minutieuse du carbonate de soude. Les indications en seraient les mêmes que pour le professeur Sicard, et MM. Montpellier et Lacroix prévoient même la possibilité de les étendre au traitement de certaines télangiectasies inesthétiques.

Nous devons cependant, avant d'en finir avec ce procédé, rapporter l'opinion de M. le professeur Dubreuilh qui estime que le biiodure de mercure n'a aucune action sténosante, et ne peut, par conséquent, servir utilement dans la cure des varices (1).

(1) *Bulletin de la Société française de dermatologie et syphiligraphie*, n° 3, 1922.

CHAPITRE III

Les injections intravariqueuses de quinine uréthane.

De même que le professeur Sicard a été amené à employer les injections intravariqueuses de carbonate de soude pour la cure radicale des varices, après avoir constaté l'action sténosante des injections intraveineuses de luargol utilisées dans le traitement antivénérien, c'est pour avoir constaté l'induration des veines à la suite d'injections intraveineuses de sels de quinine employés pour le traitement du paludisme que M. le médecin-major Génévrier a eu l'idée d'exploiter cette phlébo-sténose dans la cure des processus variqueux. Dès mars 1918, dans une série d'articles qu'il a publiés dans le *Journal des praticiens*, sur le Paludisme marocain et son traitement, le docteur Génévrier indiquait déjà la possibilité d'appliquer au traitement des varices cette action irritante des sels de quinine pour l'endothélium veineux : « Nous devons signaler encore, écrit-il, un inconvénient rare d'ailleurs des injections intraveineuses de quinine. Chez certains sujets, 4 p. 100 dans notre statistique, les veines piquées ou même les veines voisines font de l'induration qui semble provenir d'une poussée d'endophlébite irritative. Elles sont dures et très légèrement sensibles à la pression. Le tronçon veineux, dans lequel la circulation est diminuée, s'atrophie, semble-t-il, se rétrécit en tout cas, sans qu'il y ait eu, pendant cette poussée réactionnelle, ni fièvre, ni douleurs spontanées. Peut-être trouvera-t-on dans ce phénomène observé à la suite d'injections intraveineuses de médica-

ments autres que la quinine, une indication dans un essai de traitement des varices. »

C'est la première fois, à notre connaissance, que la quinine est ainsi utilisée pour obtenir la cure radicale des varices ; mais depuis longtemps, l'injection de sels de quinine dans les veines avait été souvent tentée et utilisée dans un tout autre but. C'est ainsi qu'en 1855, pour la première fois, de la quinine a été introduite dans l'organisme par cette voie ; le docteur Duchaussoy injecta dans les veines d'une cholérique 30 centigrammes de sulfate de quinine dissous dans 15 grammes d'eau acidulée. En 1884, D. Hoffmann essaya encore la voie intraveineuse et il injecta à des typhiques une solution alcaline de chlorhydrate de quinine jusqu'à la dose de 2 gr. 10. Mais il faut arriver à Baccelli pour voir prendre corps et entrer dans la pratique ce mode de traitement du paludisme ; en 1890, il préconisa l'emploi d'injections intraveineuses de chlorhydrate de quinine ; la formule de sa solution est la suivante :

Chlorhydrate de quinine.....	4 gr. »
Chlorure de sodium.....	0 gr. 075
Eau distillée.....	10 gr. »

On pouvait injecter de la sorte 0 gr. 50 à 1 gramme de chlorhydrate de quinine et, à la condition de pousser très lentement et de ne pas dépasser la concentration de 1 gramme pour 10, l'injection n'offrait aucun danger et était indolore. Malgré cela, ces injections intraveineuses ne furent employées qu'à titre exceptionnel et réservées aux seuls accès pernicioeux. Il nous faut arriver à la guerre et surtout à l'envoi à Salonique d'un corps expéditionnaire pour voir vulgariser la pratique des injections intraveineuses quininées ; de nombreux travaux ont remis alors en valeur la méthode de Baccelli ; c'est ainsi que MM. Carnot et de Kerdrel, M. Ravaut, M. Gutman, M. Ch. Richet fils, M. G. Hayem recommandent la voie intraveineuse qui est facile, disent-ils, et inoffensive ; M. Génévrier, qui a pratiqué au Maroc plus de 2.000 injections de quinine par cette voie, déclare n'avoir jamais eu d'accident et il pense que ce doit

être la voie d'administration de choix pour le traitement d'assaut du paludisme; et selon M. Carnot, ces injections intraveineuses de quinine constituent une méthode simple et nullement dangereuse que l'on peut utiliser systématiquement et sans appréhensions. Les doses qui ont été injectées de cette façon varient selon les auteurs : pour le docteur Génévrier, la dose habituelle est de 1 gr. 20 de chlorhydrate basique de quinine; pour M. Gutman, on peut aller jusqu'à 2 grammes par jour qui serait même la dose nécessaire.

Il résulte de tout ceci que, de propos délibéré, un sel de quinine a été injecté à maintes reprises dans les veines de l'homme et son action générale et locale a pu être étudiée :

1° L'action générale de la quinine par la voie intraveineuse est semblable à celle de la quinine introduite par les autres voies; en dehors des petits incidents d'intoxication, bourdonnements d'oreilles, ralentissement du pouls, etc., les accidents graves d'intoxication quinique ne sont provoqués que par des doses élevées au-dessus de 3 grammes par jour. Les injections intraveineuses, à condition d'être poussées lentement, n'ont causé aucun accident spécial d'ordre général; les différents auteurs qui se sont occupés récemment de l'emploi de ces injections ne signalent que quelques vagues malaises et quelques nausées passagères pour les doses qui dépassent 1 gramme; M. Carnot, même avec de fortes doses, n'a jamais constaté ni amaurose, ni anurie, ni hémoglobinurie, et M. Richet fils a remarqué seulement la sensation gustative amère de la quinine, des bourdonnements d'oreilles et une surdité de quelques minutes. La quantité de quinine que nous injectons pour le traitement des varices ne dépasse pas celle des doses thérapeutiques et nous sommes donc complètement à l'abri des complications graves.

2° L'action locale de la quinine sur la paroi des veines n'a pas échappé aux divers auteurs qui ont traité le paludisme par la voie intraveineuse; déjà en 1908, M. Napp, à propos d'un essai de traitement de la syphilis par les injections intraveineuses de quinine, avait signalé chez sept de ses malades l'apparition

d'une légère induration de la veine s'étendant dans un rayon d'environ 5 centimètres à partir du point de la piqûre; les divers travaux qui ont été publiés pendant la guerre sur les injections de sels de quinine par la voie veineuse signalent comme un accident fréquent la production d'une induration, les sels de quinine étant mal supportés par la paroi vasculaire à cause de leur causticité; MM. Jeanselme et Manaud, dans un article paru en mai 1917 sur la technique des injections intraveineuses de chlorhydrate basique de quinine, rapportent plusieurs observations de phlébite adhésive; l'induration apparaît en général dès les premiers jours et la veine est transformée en un cordon roulant sous le doigt, d'abord uniformément dur, puis se morcelant au bout d'un mois environ en une série de nodules de consistance ligneuse; l'injection n'est pas douloureuse et la phlébite, résultat de l'action caustique du chlorhydrate de quinine, ne s'accompagne d'aucune fièvre, d'aucune rougeur, d'aucun retentissement ganglionnaire. Les différents auteurs qui se sont occupés de la question conseillent, pour éviter cette action irritante, de diluer les solutions au vingtième, et M. Paisseau, dans un traité classique sur le paludisme, écrit : « L'injection intraveineuse se pratique avec une solution diluée dans 10 à 20 cc. Elle est irritante pour les veines qu'elle oblitère facilement et ne peut, pour cette raison, être employée de façon régulière. » (1). Cette induration veineuse, qui existe donc réellement et qui est à éviter dans le traitement du paludisme, est au contraire à rechercher chez les variqueux, puisque c'est elle qui nous permettra d'obtenir le processus de guérison des varices.

La causticité des sels de quinine est encore la cause d'escarres et d'abcès qui sont surtout fréquents avec les injections sous-cutanées ou intramusculaires; ces accidents sont dus aux solutions concentrées et aussi à la répétition des injections; introduite dans les muscles, la quinine est, en effet, absorbée très

(1) Paisseau, *Le paludisme*, in *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, E. Sergent, t. XIV, 1921.

lentement et il se produit une coque irritative de tissu fibreux cicatriciel qui ne la laisse filtrer qu'avec une grande lenteur. La répétition des injections et l'action caustique du sel de quinine expose donc à des nécroses musculaires, véritables abcès aseptiques plus ou moins étendus, toujours profonds, et qui, une fois ouverts, sont très longs à se cicatriser. Enfin, il nous faut signaler la possibilité de l'apparition de sciaticques, de névralgies et même de paralysies à la suite d'injections musculaires.

Ce pouvoir escarrotique des sels de quinine nous obligera à injecter rigoureusement le produit dans la veine, ce qui, d'ailleurs, est très facile; mais comme nous n'injectons que I à II gouttes de la solution de chlorhydrate basique de quinine dans chaque dilatation variqueuse, les précautions à prendre n'ont pas la même importance qu'avec le carbonate de soude.

Pour terminer l'action de la quinine, nous rappellerons que son élimination se fait principalement par la voie rénale et qu'elle est très rapide; des travaux récents sur ce sujet, de MM. Baur et Réveillet et de MM. Jeanselme et Dalimier, ont établi que la quinine introduite dans l'organisme par la voie veineuse diffuse rapidement et que le sang s'en libère assez vite et totalement; l'apparition de la quinine dans les urines serait immédiate, l'acmé serait atteinte de la quatrième à la sixième heure, et à la trentième heure on ne pourrait plus déceler de quinine dans le sang. Comme conclusion de cette notion, il résulte que nous pourrions renouveler quotidiennement les injections intraveineuses de chlorhydrate de quinine sans avoir à craindre une accumulation dans l'organisme.

Ces longues considérations sur l'action de la quinine ne sont pas inutiles. Nous les exposons pour mieux faire comprendre que les sels de quinine peuvent être employés à obtenir une phlébite adhésive des parois veineuses et que leur introduction dans l'organisme aux doses utilisées est sans inconvénients au point de vue général.

Le docteur Génévrier, qui le premier a eu l'idée de les utiliser comme substance sclérophlébogène pour obtenir la guérison des varices, a généralisé ce traitement à tous les variqueux qui

sont entrés dans son service. M. le médecin principal Bellot, frappé par la simplicité et les avantages de ce procédé, l'a essayé dans son service à l'Hôpital maritime de Cherbourg et l'a appliqué systématiquement à tous les variqueux qu'il a eu l'occasion de soigner et ce sont les résultats de cette pratique que nous allons exposer.

A. Technique employée.

Solution. — Le sel de quinine que nous utilisons est le chlorhydrate basique de quinine, et nous employons la solution dite de quinine uréthane, mélange dont les travaux de Gaglio ont montré les avantages. Cette solution est d'ailleurs celle qui est fournie par le Service de Santé militaire en ampoules contenant :

Chlorhydrate basique de quinine.....	0 gr. 40
Uréthane	0 gr. 20
Sérum physiologique.....	1 cc.

Cette solution, en général jaune, vire parfois au vert par la stérilisation à chaud ; elle doit être très limpide ; c'est une solution très concentrée, à 40 p. 100. Le Service de Santé livre ces ampoules toutes stérilisées, par ébullition de quinze minutes à 120 degrés, et, par suite, elles sont d'un emploi commode et sans danger, puisque nous n'aurons pas à nous préoccuper de la préparation de la solution à injecter et de sa stérilisation toujours délicate. On voit, en outre, quel en est le grand avantage pour un médecin praticien qui pourra s'en procurer facilement. L'Hôpital maritime de Cherbourg, qui ne possédait pas, lors des premiers essais, ces ampoules, les a fait préparer par son service de la pharmacie ; actuellement, il s'en ravitaille au Service de Santé militaire.

Instrumentation. — L'instrumentation est des plus simples, puisqu'elle ne nécessite qu'une petite seringue ordinaire en verre de 2 cc., donc facile à stériliser par simple ébullition ; elle sera toujours en verre pour y saisir facilement la rentrée du sang. Une aiguille ordinaire peut convenir, mais M. le Dr Bellot

a imaginé d'employer une aiguille très courte, de 1 centimètre de longueur au plus, à biseau court, qui rend le maniement de l'instrument plus facile et permet de piquer perpendiculairement ou presque. On se procurera aussi un lien caoutchouté qui servira à l'arrêt momentané de la circulation veineuse; l'application de ce lien caoutchouté est utile pour obtenir la turgescence des varices qui seront, par suite, perforées plus facilement par l'aiguille, mais une compression modérée est suffisante.

L'injection intravariqueuse. — Nous commençons par colorer les trajets veineux avec une solution de bleu de méthylène, ce qui permet de les reconnaître plus facilement après application iodée; on applique ensuite le lien constricteur vers la racine du membre, et le malade est étendu sur une table; l'antisepsie du champ opératoire est assurée par l'application d'une couche de teinture d'iode.

Pour pratiquer l'injection, il suffit, après avoir aspiré dans la seringue le contenu d'une ampoule de quinine uréthane, de piquer l'aiguille dans chaque tronc variqueux, dans chaque lac sanguin, de s'assurer de la pénétration et de pousser en ce point II à III gouttes de la solution quininée; les varices étant rendues turgescentes par le lien constricteur sont facilement trouvées et la difficulté est moins grande que pour une injection intraveineuse ordinaire. L'injection terminée, on retire l'aiguille et on recommence en un autre point.

Comme nous l'avons rappelé plus haut, les solutions concentrées de chlorhydrate basique de quinine injectées dans le tissu cellulaire peuvent y déterminer l'apparition d'escarres et d'abcès; mais nous savons que ces accidents peuvent être dus d'abord à une faute de stérilisation et aussi à la répétition des injections au même point.

Mais dans le traitement des varices, nous n'injectons en un même point que quelques gouttes de solution de quinine concentrée et ces accidents ne sont pas à redouter avec une aussi faible quantité; et même M. le D^r Bellot n'hésite pas à injecter dans le tissu cellulaire périveineux I à II gouttes de la solution si parfois il ne trouve pas la lumière d'une veine trop

petite, car il a constaté que dans ce cas on détermine un noyau de périphlébite qui, par extension à l'endoveine, n'en amène pas moins la disparition du lacis variqueux de voisinage.

Il est d'ailleurs en général facile de se rendre compte que l'aiguille est réellement dans la lumière du vaisseau ; après avoir enfoncé l'aiguille en bonne direction vasculaire et avant qu'on n'ait poussé sur le piston de la seringue, si l'aiguille est bien placée, on voit un filet de sang noirâtre refluer dans l'embout de la seringue ; il ne reste plus alors qu'à injecter lentement II à III gouttes de la solution quinquée. Pour localiser l'action irritative de la solution sclérophlébogène, on peut exercer pendant l'injection une légère pression digitale au-dessus du point piqué ; de cette façon, on accentue l'action irritative sur le territoire isolé. Une fois l'injection faite, il n'y a qu'à retirer l'aiguille sans se préoccuper du sang qui sort par le trou laissé par l'aiguille et l'on procède à une autre piqûre là où on le juge bon.

Ce procédé de cure radicale des varices permet de traiter les malades en une seule séance ; dans les observations que nous rapportons, nous verrons que, sauf pour l'observation I, une seule séance a suffi pour que les opérés se déclarent satisfaits.

Les injections sont faites dans tout le territoire variqueux à 2 ou 3 centimètres de distance ; l'action de chaque injection est nettement localisée aux environs immédiats du point injecté, et par la multiplication des injections, on obtient toute une série de petits segments vasculaires sténosés ; comme en chaque point la quantité de chlorhydrate de quinine injectée est très minime, nous pouvons sans danger faire de nombreuses injections s'étendant à tout le territoire veineux ectasié des deux membres.

Chez des sujets dont les varices étaient très développées, M. le Dr Bellot a injecté de cette façon jusqu'à quatre et cinq ampoules de quinine uréthane, ce qui représente une dose de chlorhydrate basique de quinine allant à 1 gr. 60 et 2 grammes ; c'est une dose que l'on peut sans inconvénients graves introduire dans l'organisme, et d'ailleurs, M. le Dr Bellot n'a jamais eu, à la suite de ces injections, la moindre réaction d'ordre escarrotique, ni surtout d'ordre général.

Le choix des veines à injecter dépend de l'aspect des dilata-tions, et l'on injecte de la solution quininée dans le plus grand nombre de points possible, et même dans les veines dilatées du pied, que le professeur Sicard conseille de négliger.

B. Mécanisme d'action du traitement. Objections.

L'action irritative de la solution de quinine sur l'endothélium veineux est la cause d'une endophlébite d'origine chimique; il s'y joint aussi un processus de périphlébite auquel est dû l'empâtement circonscrivant les nodosités. Il ne se produit ici, comme nous avons pu le constater par des expériences faites *in vitro*, aucune action coagulante du sang et le processus est, pensons-nous, dû uniquement à une action phlébosténosante des sels de quinine sur la paroi vasculaire.

Sous l'action irritative du médicament, il se produit une prolifération des éléments conjonctifs de la paroi veineuse, qui amène au bout d'un certain temps la sténose du vaisseau. La circulation dans le territoire veineux superficiel est interrompue par cette série de ligatures artificielles.

Une objection qui peut être faite à cette méthode et qui, d'ailleurs, est celle qui a été faite à tous les procédés d'injections intravariqueuses, est le danger de formation et de migration d'un embolus dû au processus d'endophlébite. Ce danger, possible avec les injections coagulantes employées autrefois et qui, d'ailleurs, avait fait abandonner ces méthodes, n'est pas à redouter, à notre avis, et nous croyons ne pouvoir mieux répondre à cette objection qu'en disant que, dans ce procédé comme dans les autres procédés actuels, il n'a jamais été constaté le moindre incident embolique; c'est ce qui faisait déjà dire au professeur Schiassi, qui a tout spécialement étudié l'action des injections intraveineuses irritantes, à l'occasion de sa méthode par l'iode : « Or, ce danger d'embolie n'est pour moi qu'hypothétique; je ne sache pas, en effet, de façon certaine, que jamais un embolus mortel se soit détaché d'un foyer de phlébite chimique d'une veine superficielle; et, tant que cet accident ne s'est pas produit,

je doute fort qu'il puisse arriver, car lorsqu'on détermine l'obturation chimique d'une veine par l'action d'un excitant médicamenteux non nécrotisant, l'oblitération s'accomplit par l'effet d'un lent travail de réaction endothéliale donnant lieu à un apport d'éléments conjonctifs jeunes qui, ultérieurement, deviennent adultes et permanents; dans ces conditions, le détachement d'un embolus n'est guère possible. De plus, lorsqu'il s'agit de la jambe, les conditions hydrodynamiques dans lesquelles se trouve le réseau veineux superficiel chez les variqueux font que la circulation lente du sang dans les veines est tout à fait défavorable au déplacement ascendant de débris emboliques. »

C. Effets de l'injection.

Nous répétons qu'aucune réaction d'ordre général n'a été constatée à la suite de ces injections de quinine, même avec des doses assez élevées.

Les malades traités n'ont accusé aucune douleur locale consécutive à l'injection, et ceci était à prévoir, car nous avons vu que les injections intraveineuses de sels de quinine associés à l'uréthane contre le paludisme n'étaient en général pas douloureuses.

Quant aux effets secondaires de ces injections, ils se traduisent localement par la production de l'endophlébite chimique à laquelle est due le processus de guérison; dès le lendemain de l'injection, en chaque point piqué apparaît un empâtement qui n'est pas douloureux et qui représente la veine tuméfiée entourée d'un noyau de phlébite périveineuse; ce placard inflammatoire ne s'accompagne d'aucune douleur vraie, d'aucune rougeur, d'aucune réaction.

Au bout de quelques semaines à un mois, ce placard d'empâtement a fait place à une nodosité dure, aplatie, non douloureuse, mobile sur le plan sous-jacent et semblant adhérente à la peau. Cette nodosité persiste longtemps, et chez les malades qui ont été revus quelques mois après, elle est remplacée par un nodule encore plus petit qui disparaît peu à peu.

Quand on a affaire à des amas variqueux étendus et à des dilatations qui forment de véritables lacs sanguins, le processus de guérison est le même et au bout de quelques mois, comme nous avons pu le constater chez notre malade de l'observation I, il ne subsiste à la place des veines ectasiées qu'une agglomération de petits nodules indurés semblant plongés dans une masse de tissu conjonctif, légèrement résistant, mobile sur le plan aponévrotique.

D. Résultats du traitement.

Chez tous les malades qui ont été soignés à l'Hôpital maritime, une seule séance a suffi, sauf pour le premier, qui avait des varices tellement étendues qu'elles formaient un véritable manchon aux deux jambes. Après l'injection, les malades ont été gardés à l'hôpital pendant quelques jours pour pouvoir suivre les phénomènes provoqués par le processus de guérison. Ils étaient autorisés à se lever dès le deuxième jour, et cela surtout par mesure de prudence.

A la suite du traitement, ils déclaraient tous avoir éprouvé dès le premier jour un réel bien-être, et supporter très bien leurs varices qui auparavant les gênaient énormément. Les observations ci-dessus en font foi.

Nous avons pu revoir un certain nombre d'entr'e eux, un, deux ou quelques mois après; leurs varices étaient disparues complètement ou transformées, comme nous l'avons dit dans un paragraphe précédent, en nodosités éparses, et le malade n'éprouvait plus aucune gêne du fait de ses varices. Tous avaient repris leur travail; ceux que nous n'avons pu revoir sont des matelots qui depuis ont été réembarqués et sont sans doute également guéris.

E. Avantages.

Les avantages de ce procédé de cure radicale des varices ressortent de ces constatations et de l'étude des observations.

Le procédé des injections sclérosantes intravariqueuses de sels

de quinine est un véritable traitement ambulatoire, n'exigeant à la rigueur aucune interruption de travail; en outre, tandis que le procédé par le carbonate de soude demande un nombre de séances variant de dix à quinze et réparties sur trente à quarante jours, il suffit, dans le procédé utilisé par M. le D^r Bellot, d'une seule séance pour guérir des varices d'étendue moyenne. Ce n'est qu'en cas de varices généralisées que, pour ne pas dépasser la dose toxique, nous serons obligé parfois de faire quelques injections complémentaires pour parachever la guérison complète, après une première séance où l'on aura injecté le plus grand nombre possible de dilatations.

Enfin, comme il n'y a aucun risque d'accident, et que le matériel exigé pour ces injections est des plus simplifiés, il apparaît que ce traitement est vraiment à la portée de tout médecin praticien qui pourra ainsi dans son cabinet faire très facilement la cure des varices.

Les incidents signalés avec la méthode par le carbonate de soude n'existent plus; nous savons, en effet, les précautions qu'il faut prendre pour éviter l'injection dans le tissu périveineux de la moindre quantité de carbonate de soude, et les accidents provoqués par cette issue de liquide caustique dans le tissu cellulaire.

Avec les injections de quinine uréthane, nous n'avons pas à craindre ces incidents et nous pouvons injecter sans crainte quelques gouttes de solution quininée autour des petites varices, mais, bien entendu, ce doit être l'exception.

Les seuls incidents signalés ont été, chez deux malades, une douleur au niveau de certaines nodosités. M. le D^r Bellot attribue avec juste raison cette douleur à ce fait que les injections ont été faites dans le voisinage de nerfs; dans les cas qui nous occupent, les nodosités douloureuses se trouvent en effet sur le trajet du nerf sciatique poplitée externe (Obs. XI) et dans le voisinage immédiat du nerf saphène interne (Obs. XII). Cette douleur est d'ailleurs sans grand inconvénient et disparaît en général au bout de deux à trois jours.

F. Indications.

Les indications de cette méthode de cure radicale non sanglante sont très étendues : ce sont toutes les varices et en particulier les varices très étendues pour lesquelles la résection veineuse nécessiterait une véritable dissection du membre. Les varices très dilatées sont aussi traitées par ce procédé, alors que M. Sicard pense devoir trouver une contre-indication dans la présence de lacs sanguins. Et en particulier pour les variqueux paludéens, la méthode est recommandée, puisque du même coup on traitera les varices et le paludisme.

CHAPITRE IV

Observations.

Les observations que nous rapportons dans ce travail sont toutes dues à l'obligeance de M. le médecin principal Bellot; ces observations n'ont pas été choisies spécialement pour le but de la thèse que nous soutenons aujourd'hui en faveur d'un procédé reconnu efficace. Elles représentent intégralement les 14 cas de varices qui, depuis dix mois, se sont présentés dans le service et ont été systématiquement traités par la méthode en question.

OBSERVATION I

G... (Joseph), 31 ans, soldat au 1^{er} colonial. Entre à l'hôpital, le 10 juin 1919, pour « varices volumineuses des deux jambes ». Bien que divers médecins de régiment lui aient dit qu'elles étaient inopérables, désireux de faire sa carrière de soldat colonial, bien qu'ayant été versé dans le service auxiliaire pour cette cause, il demande instamment à en être débarrassé, parce qu'elles le font souffrir, lui rendent la marche très pénible et, depuis quatre ans qu'elles ont débuté, le font considérer comme un mauvais soldat, puisque incapable de suivre à la marche ses camarades dans le rang.

Présente, en effet, des varices volumineuses et étendues des deux jambes, chevilles et pieds compris, avec de gros flots variqueux dans la zone saphène externe gauche, saphène interne droite, et même sur la face antérieure des rotules. Chaque jambe forme un véritable manchon variqueux et l'étendue des lésions exclut toute idée d'inter-

vention sanglante. Comme c'est le premier essai, on se contente d'une séance d'injections intraveineuses *in situ* de quinine uréthane sur la jambe droite seulement, la plus variqueuse ; injections de II à III gouttes au niveau des principaux confluent et sur les troncs (3 ampoules en totalité).

Aucune réaction locale ou générale. Le lendemain, au lieu des confluent sinueux injectés, on constate de petits placards empâtés, non douloureux.

Par mesure de précaution, le malade ne se lève qu'au troisième jour, mais après avoir marché, il se déclare tellement soulagé qu'il demande le traitement de l'autre jambe. On pratique une séance d'injections sur la jambe gauche, suivie des mêmes bons résultats. Les deux séances sont suivies à quelques jours d'intervalle, et ce sur le désir pressant du malade qui reconnaît ne plus souffrir, mais veut absolument voir disparaître les quelques sinuosités variqueuses qui persistent çà et là, de trois autres avec injection des varices du pied et de la cheville.

Revu le 20 août 1921. On ne voit plus de varices serpentine, ni le trajet des gros troncs, ni les varices prérotuliennes ; seuls, quelques placards cutanés en relief apparaissent.

Revient le 12 octobre ; il a repris les exercices normaux et « peut maintenant marcher longtemps sans fatigue », mais il réclame de nouvelles piqûres, qu'on lui fait, pour les segments veineux dilatés qu'il reconnaît lui-même non encore oblitérés. C'est devenu chez lui une idée fixe, car il veut être certain de pouvoir être reversé dans le service armé.

Revu le 25 avril, dit sa satisfaction d'être repris dans le service armé ; les deux jambes ne présentent plus aucune varice ni varicosité. A noter toutefois que l'aspect des mollets n'est pas celui d'un mollet normal ; on voit et l'on sent à la palpation qu'au niveau des anciens gros paquets variqueux, la peau est soit légèrement en relief, soit légèrement déprimée sur une nappe sous-jacente de nature fibroïde. Il se considère comme parfaitement guéri.



PHOTOTYPE CH. CHAMSON, BOREBLACQ.

OBS. I. — G... JOSEPH. — AVANT ET APRÈS LE TRAITEMENT

OBSERVATION II

C... (Albert), 22 ans, matelot-mécanicien à bord du *Vesco*. Hospitalisé, le 2 août 1921, pour « varices du membre inférieur gauche » ; le membre inférieur droit est indemne. A gauche, on note seulement la présence d'un amas de grosses varices serpentine, limité à la partie supéro-interne du mollet. Pas de modifications de la peau. Pas d'œdème du membre. Cet homme se plaint de sensation de fatigue et de pesanteur de la jambe gauche au cours de tout travail prolongé dans la machine.

Une séance d'injections de quinine uréthane le 3 août. Le malade est autorisé à se lever le jour même, ne présente aucune réaction, se promène toute la journée sans ressentir la moindre fatigue et sort de l'hôpital quatre jours après. On le revoit au bout d'un mois et l'on constate que les trois petits placards indurés, vestiges de l'ilot variqueux injecté, ont presque entièrement disparu.

Cet homme déclare ne plus éprouver aucune gêne.

OBSERVATION III

C... (Maximilien), 19 ans, engagé volontaire. Est hospitalisé, le 28 septembre 1921, en vue de statuer sur son aptitude au service, pour cause de « varices de la jambe droite » qui déterminent de la fatigue rapide à l'occasion des marches d'entraînement. Ne présente qu'une grosse varice sinueuse au tiers supérieur du mollet. Cette varice, à direction transversale, paraît être la grosse anastomose des deux saphènes et présente un véritable lac sanguin au niveau de son aboutement dans la saphène externe.

Une séance d'injections de quinine uréthane le 30 septembre, suivie d'aucune réaction. Exeat le 3 octobre, avec la note d'aptitude au service. A cette date, la portion variqueuse injectée est indurée et la zone d'empâtement a déjà notablement diminué de dimensions. La marche prolongée prescrite à l'hôpital ne détermine pas de fatigue.

OBSERVATION IV

M... (Gabriel), matelot-mécanicien au 1^{er} dépôt. Hospitalisé sur sa demande pour se faire opérer de « varices du membre inférieur droit » qui le font souffrir et déterminent du gonflement douloureux de la jambe.

Présente un état très variqueux du tronc de la saphène interne, depuis le tiers supérieur du mollet jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, et principalement marqué à la face interne du genou où la veine forme un filot serpentín. Une séance d'injections le 30 septembre 1921. Pas de réaction. Sort le 3 octobre, demandant à faire son service. Tout le segment variqueux de la saphène injecté forme alors un large cordon induré.

OBSERVATION V

L... (Théophile), 21 ans, soldat au 1^{er} colonial. Hospitalisé pour cure radicale de hernie, profite de son séjour à l'hôpital pour réclamer le traitement de ses varices par le procédé des injections. État variqueux localisé au tronc de la saphène interne droite, qui présente de grosses sinuosités aux tiers moyen et supérieur de la jambe, un petit amas de varicosités à la face interne du genou et une grosse dilatation ampullaíre au tiers moyen de la cuisse.

Une séance d'injections le 8 octobre 1921, dans les différents segments. Oblitération obtenue sans réaction. Sort quelques jours après, affirmant ne plus sentir, comme auparavant, sa jambe pesante dans la station debout.

OBSERVATION VI

T... (Augustin), 19 ans, matelot-mécanicien sur l'*Amiral-Sénès*. Est uniquement porteur d'une saphène interne très dilatée, sans sinuosités vraies ni dilatations ampullaíres, au niveau du tiers supérieur de la jambe; la grosse anastomose avec la saphène externe présente

le même aspect de dilatation fusiforme. Le sujet affirme très catégoriquement que la marche détermine une sensation douloureuse de pesanteur dans le mollet.

Une séance d'injections le 19 novembre 1921. Pas de réaction douloureuse. Le malade sort au quatrième jour avec des nodosités apparentes aux points injectés. La sensation de pesanteur a disparu.

OBSERVATION VII

D..., 52 ans, ouvrier des constructions navales. Hospitalisé pour cure radicale de hernie. Demande, avant son exeat, d'être débarrassé de varices volumineuses à droite, qui lui rendent la marche particulièrement pénible. Les deux membres inférieurs sont le siège de grosses varices, non seulement sur les troncs, mais sur les voies anastomotiques. Le membre inférieur droit est seul douloureux et montre :

1° Une saphène crurale très dilatée, mais rectiligne;

2° Un gros ilot (petit poing) de varices serpentineuses au quart inférieur de la cuisse;

3° Un volumineux paquet variqueux du tiers supérieur interne du mollet, et d'autres varices disséminées.

Une séance d'injections de quinine uréthane (4 ampoules) à droite, le 8 décembre 1921, dans les trois segments précités. Quatre jours après, pas de réaction; il demande son exeat, car il a fait de longues promenades dans l'hôpital, dit-il, n'éprouve plus aucune gêne, et se déclare très satisfait. Les varices sont à ce moment remplacées par de nombreuses nodosités, encore au stade d'empâtement.

Il est revu au bout d'un mois et se déclare toujours satisfait. Les deux amas variqueux ont alors fait place à deux gros blocs de nodosités dures, agglomérées, non douloureuses, mobiles sur le plan aponevrotique, très légèrement adhérentes à la peau.

Revu encore quatre mois après le traitement sclérosant. Affirme catégoriquement que la gêne antérieure a définitivement disparu, et se considère comme parfaitement guéri. A noter pourtant que toutes

les varices du membre n'ont pas été traitées et qu'il en persiste encore. Les deux blocs indurés ci-dessus ne sont plus représentés que par deux ou trois nodules aplatis et indépendants.

OBSERVATION VIII

B... (Alphonse), 21 ans, matelot-mécanicien sur l'*Amiral-Sénès*. Varices du membre inférieur droit constituées par : 1° un amas de veines serpentine agglomérées dans l'axe du creux poplité; 2° quelques grosses varicosités du tiers supérieur de la saphène interne, jambière. Sensation de pesanteur douloureuse.

Une séance d'injections le 20 décembre 1921. Présente une réaction douloureuse locale au niveau du creux poplité, où les nodosités post-opératoires sont sensibles même spontanément et présentent une teinte ecchymotique. Est mis exeat au septième jour; le creux poplité est encore sensible, mais la marche n'amène plus, comme auparavant, de sensation de lourdeur du membre.

OBSERVATION IX

L... (Jean), 50 ans, ouvrier des constructions navales. En traitement dans le service pour traumatisme des doigts. Demande le traitement des varices qu'il présente à la jambe droite et qui consistent en un large îlot variqueux avec lacs sanguins du tiers supérieur interne du mollet et quelques autres sinuosités variqueuses du tiers inférieur, dos du pied et zone rétro-malléolaire interne.

Une séance d'injections le 19 novembre aux différents points injectables. Pas de réaction. Quand il sort de l'hôpital, le 15 décembre, après guérison de ses plaies digitales, on constate aux points injectés des nodosités très dures, nullement douloureuses. Le malade sent sa jambe beaucoup moins lourde.

Revu au bout de cinq mois : on note encore quelques petits nodules épars entre lesquels il semble que la veine ne soit pas complètement oblitérée; le membre a encore l'aspect variqueux; et

pourtant, l'intéressé avoue ne plus rien sentir et ne plus fatiguer de son membre. D'ailleurs, il remplit depuis ce temps l'office de vague-mestre dans l'arsenal.

OBSERVATION X

G... (Louis), 22 ans, matelot-gabier du torpilleur *Deligny*. Présente un léger état variqueux des deux membres inférieurs, sans sinuosités, et consistant plutôt en simples dilatactions disséminées des veines. Prétend être très fatigué à la suite des marches et de l'exercice, sensation de « jambes lourdes ».

Une séance d'injections le 12 janvier 1922. Pas de réaction. Sort le 16 janvier. Les segments injectés sont perceptibles au toucher sous forme de cordons résistants, sans vraies nodosités. Dit que l'état de fatigue a considérablement diminué, sans avoir complètement disparu.

OBSERVATION XI

L..., 47 ans, agent technique des constructions navales. État variqueux de toute la jambe droite augmentée de volume; nodosités multiples, mais mal dessinées, plus apparentes à la face postérieure du mollet et dans le creux poplité; signes de varices profondes, avec sensation permanente de lourdeur et fatigue rapide à la marche.

Une séance d'injections multiples (4 ampoules). Réaction locale assez intense avec empâtement ecchymotique au niveau du paquet poplité. Traité par les pansements résolutifs. Œdème marqué de la jambe au deuxième jour, qui se résout au quatrième jour; lever au cinquième jour. Le creux poplité reste sensible dans la station debout, mais beaucoup moins à la marche. La saphène malléolaire, représentée par un cordon induré, est également un peu sensible.

Revu au bout de deux mois, raconte que la légère douleur primitive localisée au creux poplité a été remplacée, dix jours après les injections, par une vive douleur localisée à tout le trajet du sciatique depuis la fesse jusqu'au mollet.

A noter qu'il a eu antérieurement des crises douloureuses de sciatique.

La lourdeur de jambe à la marche a disparu, le mollet a cessé d'être douloureux; mais les symptômes d'ordre névralgie sciatique n'ont pas complètement rétrocedé.

OBSERVATION XII

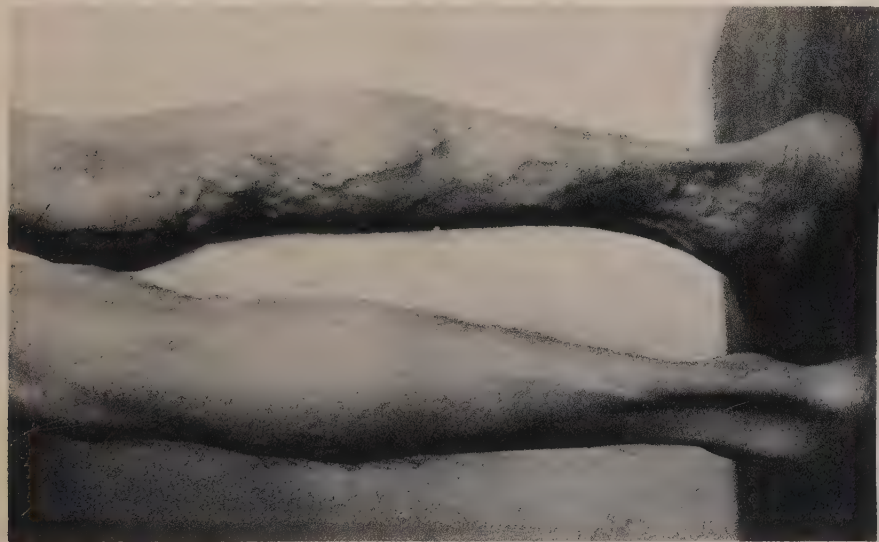
G... (Constant), 22 ans, quartier-maître de manœuvre sur le *Verdun*. A commencé à avoir des varices il y a un an et demi. Ne présente pas d'état variqueux généralisé; porteur seulement d'un paquet variqueux serpentin, large comme une petite paume de main, à la partie supéro-interne du mollet gauche. Au cours des exercices et de la marche, il sent son mollet s'engourdir, avec œdème péri et sus-malléolaire.

Une séance d'injections (4 à 5 piqûres dans le placard variqueux) le 28 février 1922. Réaction locale douloureuse bien localisée au nodule empâté qui correspond anatomiquement au nerf saphène interne, et œdème de la jambe persistant pendant une semaine. Sort le dixième jour, après disparition de l'œdème; n'éprouve plus aucune gêne et se déclare très satisfait.

Revu un mois après; maintien du bon résultat; à l'inspection, on ne voit plus de varices, mais on retrouve les vestiges des nodosités sous forme de petites plaques irrégulières; comme il a été noté plus haut, la pression sur l'une d'elles détermine de la douleur sur le trajet du saphène, jusqu'au pied.

OBSERVATION XIII

L... (Albert), 48 ans, ouvrier aux constructions navales. Porteur de varices très volumineuses de la jambe droite qui le font beaucoup souffrir dès qu'il cesse le port d'un bas à varices utilisé depuis plusieurs années; varices étendues à toute la face interne du mollet et au pourtour des malléoles, avec dilatation rectiligne de la saphène crurale.



PHOTOTYPE CH. CHAMON, BORDEAUX

OBS. XIII. — L... ALBERT. — AVANT ET APRÈS 2 MOIS DE TRAITEMENT

Une séance d'injections sclérosantes disséminées le 6 février 1922; pas de réaction locale. Exeat, sans son bas à varices.

Revu deux mois et demi plus tard. Présence de deux grosses nodosités aplaties, élargies au mollet. Quelques varicosités persistent à la cheville, qui, dit-il, ne gonflent plus comme auparavant à la marche. Il ne souffre plus et a abandonné le port du bandage.

OBSERVATION XIV

H... (Marcel), 21 ans, matelot au 4^{er} dépôt. À eu, en mars 1921, une pneumonie et congestion grippale, suivie d'une crise de rhumatisme articulaire aigu et de phlébite grave du membre inférieur gauche. Hospitalisé le 5 octobre, après congé, pour qu'il soit statué, car il se plaint de très grande fatigue dans la cuisse gauche dans la station debout et particulièrement à la fin de la journée. La phlébite relatée ci-dessus a dû effectivement amener l'oblitération du tronc veineux iliaque, car une circulation complémentaire très accusée s'est établie dans tout le côté gauche de l'abdomen jusqu'au thorax y compris. Un lácis veineux intense (tête de Méduse), avec grosses sinuosités variqueuses sur le trajet des troncs (sous-cutanée abdominale, circonflexes antérieures) réunit la région du Scarpa au réseau également apparent des veines émanant de la paroi thoracique. Ces varices de la paroi abdominale s'accusent nettement au moindre effort et dans la station debout.

Accepte volontiers le traitement proposé. Une séance d'injections le 26 octobre 1921, qui oblitère les principaux troncs sans provoquer la moindre réaction. Exeat au dixième jour; maintenu dans le service armé.

Le malade est revu au vingt-cinquième jour, il déclare ne plus éprouver aucune fatigue. Objectivement le lácis veineux complémentaire précité a complètement disparu. Le tronc veineux principal (sous-cutanée abdominale) se dessine nettement sous forme d'un simple trait sans relief et de coloration terreuse; au doigt, c'est un cordon légèrement induré avec, de place en place, des nodosités plus accusées, comme les grains d'un chapelet.

CONCLUSIONS

Le remplacement du traitement sanglant des varices par les injections intravariqueuses phlébosténosantes est depuis quelque temps d'actualité.

Trois procédés différenciés par le produit injecté, carbonate de soude, biiodure de mercure, quinine uréthane, sont en train de se vulgariser, du fait même de leur efficacité reconnue par leurs auteurs.

De ces trois méthodes, nous venons d'exposer, pour l'avoir expérimentée, la méthode des injections de quinine uréthane et nous en tirons les conclusions suivantes :

Les injections intravariqueuses de quinine uréthane déterminent réellement *in situ* un processus phlébosténosant.

Ce processus amène la disparition des varices et entraîne la cessation de tous les troubles par elles déterminés.

Ce résultat en cas de varices localisées peut être obtenu en une seule séance. C'est un premier avantage.

Avec la quinine uréthane judicieusement injectée au point de vue dose (2 grammes sans inconvénients), il n'y a à craindre aucun incident d'ordre général; de plus, il n'y a à redouter aucun des accidents escarrotiques très gênants qu'une faute de technique, même légère, entraîne avec le carbonate de soude, et à la dose de concentration indiquée, elle a sur le biiodure de mercure la supériorité d'avoir un effet toujours sténosant, effet que M. le professeur Dubreuilh dénie au biiodure.

Si l'on se rappelle la rigueur des dispositions et précautions à prendre pour les injections de carbonate de soude, afin d'éviter

des incidents fâcheux, l'injection quinique, par sa simplicité, présente un avantage certain.

L'absence de réaction générale ou locale en fait un traitement des varices qui peut, si l'on veut, être ambulatoire.

La simplicité de son application et de son instrumentation en fait pour tout médecin praticien qui ne manque pas de nombreux variqueux dans sa clientèle un procédé des plus faciles et qui peut devenir usuel.

Son efficacité est certaine :

1° Au point de vue symptomatique, par la suppression de la gêne occasionnée par les varices, nos observations en font foi ;

2° Au point de vue anatomo-pathologique, par la disparition de la lésion variqueuse partout où l'on fait porter l'action de la quinine.

De tous ces avantages et de cette efficacité, nous concluons que le traitement si simple que nous venons d'exposer amènera de plus en plus aux mains des praticiens les variqueux pusillanimes quand ils sauront que sans intervention sanglante ils peuvent être délivrés de leur infirmité si gênante.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

Le Président,

D^r C. SIGALAS.

D^r R. CRUCHET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 2 mai 1922.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

EM. FALLOT.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHILLE (F.). — Contributo alla cura chirurgica delle varici degli arti inferiori secondo il metodo Schiassi. *Gazzetta degli ospedali*, Milano, 1916.
- BACCELLI (G.). — Le iniezioni intravenose dei sali di chinina nell'infezione malarica. *La Riforma medica*, janvier 1890.
- BARBARY (F.). — Essais de stérilisation de l'organisme impaludé, par le sérum physiologique quinquiné en injections intraveineuses. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1^{er} mai 1917.
- BAUR et REVEILLET. — Élimination de la quinine. Société médicale des hôpitaux, Paris, 7 juin 1918.
- BONNET (N.). — Du traitement des varices superficielles par les injections intravariqueuses de carbonate de soude. Thèse Paris, 1920.
- BONNETTE. — Les varices dans l'armée. *Presse médicale*, 30 novembre 1921.
- CARLIER (G.). — Les varices dans l'armée et leur traitement chirurgical. *Archives de médecine et pharmacie militaires*, 1903.
- CARNOT et DE KERDREL. — Les injections intraveineuses de quinine dans le traitement du paludisme primaire. *Paris médical*, 6 janvier 1917.
- Les injections intraveineuses de quinine dans les accidents précoces du paludisme. *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, Paris, 8 décembre 1916.
- CHASSAIGNAC. — Résultats obtenus à l'Hôpital Saint-Antoine par les injections de perchlorure de fer dans les varices. *Gazette hebdomadaire de médecine*, 1853-1854, p. 401-403.

- CHOUX (P.). — Contribution à l'étude du traitement des varices du membre inférieur. Thèse Montpellier, 1920.
- CLOQUET et BÉRARD. — Article *Varices*, in *Dictionnaire de médecine*, Labbé, éditeur, Paris, 1846.
- CLOSEN. — Varicen und ulcus cruris und ihre Behandlung als Specialität für den praktischen Artz. *Med. Klin. Berlin*, 1918.
- DARIER et COTTENOT. — Action nocive, sur les veines et sur le sang, des injections intraveineuses hyperalcalines d'arsénobenzol. Société médicale des hôpitaux, mars 1911.
- DESGRANGES. — Traitement des varices et des hémorroïdes par les injections de perchlorure de fer. *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. IV, p. 354.
- DUJARDIN-BEAUMETZ. — Article *Quinine*, in *Dictionnaire de thérapeutique*, t. IV, Doin, éditeur, Paris, 1889.
- ESPRIT (G.). — Cure radicale des varices dans l'armée. *Archives de médecine et pharmacie militaires*, Ministère de la Guerre, 1904.
- GÉNÉVRIER et CIBRIÉ. — Le paludisme marocain. *Journal des praticiens*, mars 1918.
- GÉNÉVRIER (J.). — Stérilisation du paludisme par les injections intraveineuses de quinine. *Bulletin de la Société de médecine militaire française*, 7 et 21 avril 1921.
- Du traitement des varices par les injections coagulantes de sels de quinine. *Bulletin de la Société de médecine militaire française*, 19 mai 1921.
- GUTMAN (R.-A.). — Étude sur le paludisme du point de vue thérapeutique. *Presse médicale*, 10 mai 1917.
- HAYEM (G.). — Stérilisation de l'organisme impaludé par le sérum physiologique quininé en injections intraveineuses. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 15 mai 1917.
- JEANSELME et MANAUD. — Technique des injections intraveineuses de quinine. *Presse médicale*, 31 mai 1917.
- JEANSELME et DALIMIER. — De l'élimination de la quinine par les urines. *Presse médicale*, 2 août 1917.
- KAPPELMAN (F.-W.). — Injection of hot sodium chlorid solution in treatment of varicose veins. *J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1919.

- LAGUARRIGUE. — Contribution à l'étude du traitement des tumeurs variqueuses par les injections coagulantes. Thèse Paris, 1880.
- LEGENDRE. — Considérations sur le traitement des varices. Thèse Paris, 1881.
- LENZMAN (R.). — Un nouveau procédé de traitement de la syphilis. *Semaine médicale*, 11 mars 1908.
- MAURANGE. — La quinine et ses sels; étude thérapeutique. *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 9 janvier 1898.
- MEGARI. — Avvelenamento dal iodo nella cura delle varici alla Schiassi. *Gazzetta medica di Marche*, Ancôna, 1913.
- MINET, AUSSET, DUTHOIT. — Traitement des varices. *Gazette des praticiens (Nord médical)*, 1^{er} juillet 1921.
- MONFALCON. — Article *Varices*, in *Dictionnaire des sciences médicales*, Panckoucke, éditeur, Paris, 1821.
- MONTPELLIER et LACROIX. — Fibrose curative des varices par injections intraveineuses locales de biiodure de mercure. Société française de dermatologie et syphiligraphie, n° 9, 1921.
- Au sujet de la fibrose curative des varices par le biiodure de mercure. *Presse médicale*, 1^{er} mars 1922.
- MOREAU (L.). — Escarres et abcès d'origine quinique. *Presse médicale*, 22 mars 1917.
- NAPP (H.). — Traitement de la syphilis par la quinine. *Semaine médicale*, 27 mai 1908.
- PUTZU. — La cura delle varici degli arti inferiori col metodo Schiassi. *Cliniche chirurgicale*, Milano, 1919.
- RICHET fils et GRIFFIN. — Le traitement des formes pernicieuses de paludisme par les injections intraveineuses de quinine. Société médicale des hôpitaux, Paris, 22 décembre 1916.
- ROCHARD. — Article *Varices*, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Asselin et Masson, éditeurs, Paris, 1886.
- ROGER (H.). — Quelques mots d'histoire à propos des injections intravariqueuses. *Marseille médical*, 1^{er} février 1920.
- ROUBY. — Du traitement des varices et spécialement du procédé par les injections de liqueur iodotannique. Thèse Paris, 1867.

- RAVAUT, CASSOUTE, LABBÉ. — Réunion médicale de la XV^e Région. Séance du 27 août 1917, consacrée au paludisme. *Presse médicale*, 8 octobre 1917.
- SCHIASSI (B.). — La cure des varices du membre inférieur par l'injection intraveineuse d'une solution d'iode. *Semaine médicale*, Paris, décembre 1908.
- The treatment of varicose veins of the lower limb by intravenous injections of iodine. *Med. Press and Circ.*, London, 1909.
- Nuovo metodo italiano quale trattamento delle varice dell'arto inferiore. Bologna, 1914.
- SCHWARTZ (E.). — Article *Varices*, in *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Ballière, éditeur, Paris, 1883.
- SICARD (J.-A.). — Le traitement des varices par les injections intraveineuses locales de carbonate de soude. *Marseille médical*, 1^{er} février 1920.
- SICARD et PARAF. — Du traitement des varices superficielles par les injections intravariqueuses de carbonate de soude. Société médicale des hôpitaux, Paris, novembre 1920.
- SICARD, PARAF et FORESTIER. — Le traitement des varices par les injections intraveineuses de carbonate de soude. *Journal médical français*, septembre 1921.
- SICARD et ROGER. — Présentation de malades au Comité médical des Bouches-du-Rhône. *Marseille médical*, 1919, p. 1008.
- SPRENGEL (K.). — Histoire de la médecine, 1820.
- TAVEL. — Traitement opératoire des varices. LXXII^e Congrès de l'Association centrale des médecins suisses, octobre 1904.
- VALETTE (A.). — Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Paris, Baillière, éditeur, 1875.
- ZIRN (G.). — Ueber die Behandlung der Krampfadern, Krampfaderbrüche, usw., mit intraveinösen Sublimatinjektionen. *Münchener medizinische Wochenschrift*, 1919.
- Die Behandlung der Krampfadern mit intraveinösen Sublimatinjektionen. Eine Methode für den praktischen Arzt. *Dermatologische Zeitschrift*, Berlin, 1916.

